J. Kresztits

1826

ad Pált(?) ... I 0637

g

J. Kresztits

1825

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
SISTENS
DISQUISITIONEM SPASMI
PATHOLOGICAM.

QUAM ADNUENTIBUS
Illustrissimo ac Magnifico Domino
PRAESIDE ET DIRECTORE,
Perillustri, ac Spectabili DOMINO DECANO, et Clarissimis
D. D. PROFESSORIBUS,
PRO
DOCTORIS MEDICINAE LAUREA
RITE OBTINENDA
in antiquissima, ac celeberrima Universitate Viennensi
PUBLICO EXAMINI SUBMITTIT

JOANNES KRESZTITS
Hungarus Aradiensis.

In Theses adnexas disputabitur in Universitatis Aedibus, die 13. mensis Augusti, Anni MDCCCXXV.

VIENNAE
EXCUDEBAT J. P. SOLLINGER.

MDCCCXXV.

PROOEMIUM.

Doctrina, quae de spasmo tractat, difficillimis adnumeranda est universae Pathologiae doctrinis; permirum itaque nonnullis videri potest, quod novus in arte medica, ad evulganda scripta literaria necdum idoneus homo ausus sit de materia sermonem instituere, quae peritissimorum Medicorum fundatam exhaustamque hodiedum refugit explicationem. Haec perpendendo nullum certo movissem lapidem, si dissertatio praesens, promovendae disciplinae studio et problematis causa, per me, periculum faciendo in apricum producta fuisset; quum autem nullatenus tale quid peti possit, nec delectus, nec executio opusculi in vituperationem veniunt.

Saepe numero facta est de eo nostris temporibus mentio, quod usque hanc diem morbi systematis nervosi frequenter occurrant, et ob mores seculi pravos, non tantum, ut formae stabiles, verum etiam cum aliis mixti morbis augeantur. Caterva spasmodicarum affectionum haud exiguam passionum nervosarum, momentosamque effi-

cit partem, qua de causa facile in animo meo nasci potuit desiderium rem penitius perscrutandi, et me ipsum instruendi. Velint alii alios informare, quorum muneris est rectam sequi viam, avia et devia effugere, corrigere et emendare, quae corrigenda emendandaque sunt, ut ad praepositum perveniant terminum.

Quibus usus sum intineris ductoribus, eruditibus lector e vestigiis cognoscet. Si contraria reperiet, si a recto me aberrasse tramite animadvertet, me excusatum habebit; festinandum erat, qua propter nec opiniones aliorum conferre, neque has ita examinare licuit, ut difficultates occurrentes, acquiescendo, penitus tolli potuerint.

NOTIO.

Spasmus a Graeco Σπασμὸς et hoc a σπάω, σπάζω, traho, tendo, variam apud antiquos habuit significationem. Sic Σπασμα (το) plur. Σπάσματα, vulsa, convulsa, aut vulsiones dicuntur, quae in nervosis partibus, aut fibris musculorum fiunt distensiones, citra vulnerationem; ubi ex ictu aut irruente aliqua causa vim sentiunt, et in ipsis fibrae convelluntur, aut distenduntur 1). Σπαραγμὸς juxta Foesium 2) idem quod spasmus, (proprie dilaceratio) et juxta Cael. Aurelianum 3) inanis cum anxietate conatus ex insufficiente Hellebori agitatione. Nec desunt vestigia, ex quibus colligere licet antiquos per vocem Σπασμὸς idem intellexisse, quod recentioribus nomine spasmorum clonicorum venit, sic sumit Hippocrates interdum vocem spasmus pro morbo comitiali 4); spasmos vero recentiorum tonicos, τέτανος dixerunt. Ad utrumque hoc spasmorum genus insigniendum lingua Latina expressionibus non caret, minime tamen determinatis, a diversis vario, nec raro opposito sensu sumtis. Ita Celsus 5) spasmum clonicum nervorum distentionem, spasmum vero tonicum nervorum rigorem cognominat. Cael. Aurel. 6) contra per nervorum distentionem spasmum tonicum intelligit, cui etiam vocem τέτανον sub-

1) Oeconomia Hippocrat. edit Foes. pag. 348.

2) l. c. pag. 578.

3) Morb. chron. L. I. c. IV. pag. 312.

4) Praenotationes Coac. edit. Duret. pag. 337.

5) De Medicina L. II. c. 1. et 7. L. III. c. 3.

6) Acutor. morb. L. III. c. VI. 64.

stituit, adjiciens simul: "Alii nostrae sectae — Methodicorum — scriptores pro tensione conclusionem vocaverunt, sub alio nomine id ipsum significantes." Spasmum vero clonicum conductionem dicit; ejusque tres gradus statuit: tremorem, saltum, raptum, dicens:" parvam esse extensionem ac conductionem in tremore, majorem vero in saltu, ingentem in raptu." — Quae apud seriores scriptores ad designandos spasmos, vel similia phoenomena occurrunt vocabula e. gr. nervorum tortura, contorsio, motus inordinati spirituum animalium 1), contractura et. c., minus distinctum solum quem de iisdem habuerunt conceptum enunciant, ceteroquin ad usum scientificum inepta. — Sed nec recentioribus notio spasmi omnibus numeris determinata est, qui vel sensibus solum percipienda phoenomena considerantes essentialia ab accidentalibus minus distinxerunt, vel vero propiores et remotiores causas scrutaturi, e non demonstrandis praemissis egressi sunt. Ita factum, ut proxima spasmi causa jam in sola affectione musculorum, (ob ejus in iisdem frequentiam, et vehementiam,) jam vero in nondum satis cognitis mutationibus nervorum (ob crebram ejus post laesiones cerebri et nervorum comparitionem) poneretur materialibus, et dynamicis; quae asserta quamvis per se non erronea, ad exactam spasmi disquisitionem non sufficiunt. Prius enim ut infra patebit nimis strictam spasmi notionem exhibens, plura aeque non minori jure huc referenda excludit phoenomena; posterius vel falsis innititur praesuppositis, vel vero omnem ulteriorem explicationem missam facit.

Nos cum recentioribus spasmum pro morbo motus organici declaramus, quem ut eo melius intelligamus, physiologicam illius disquisitionem, quantum ad scopum facit, praemittendam esse duximus.

1) Ettmülleri opera J. I. c. IX.

Motus organicus, (incitatio sensu Brownii) est actio vitalis organorum externa, se per ipsorum organorum, nec non per principii in iisdem vigentis mutatam ad spatium relationem manifestans 1). Omnis motus organicus vel est contractivus, vel expansivus: et hic in summa sui evolutione — qualem se in systemate nervoso sistit — radians. Has motus organici manifestationes ad organismi systemata reducturo patebit, illi systema cellulare, huic systema nervosum respondere. Systema cellulare constituitur textu celluloso, qui oritur, dum plures vesiculae, seu cellulae qua prima formationis organicae rudimenta organice sibi invicem junguntur. Vitam in textu celluloso absque nervorum influxu existere posse, et revera existere, probant plantae, probant organismi inferiores, absque ullis nervorum vestigiis viventes; quod vero de his valet, id minus ad organismos perfectiores, et minime ad organismum humanum applicari potest; ubi potius manifestus et multifarius nexus inter organa cellularia, — membranas, vasa, viscera — nervosque deprehenditur, et nervorum influxus in varie modificandam in textu celluloso vitam apertissime manifestatur, ut id in mutationibus circuli humorum, in nutritione et destructione organorum cellulosorum, in se — et excretionibus, conspicuum evadit. Ad directionem vitae — quae aeque hic ut ubique per conflictum duorum factorum efficitur, — in textu celluloso advertentes, eam hic in contractionrm niti videmus, qui nisus in contractionem nobis tonus vitalis dicitur; ne vero textus cellulosus in immensum contrahatur et rigescat, per aliam, huicque oppositam vim in hac directione restringatur oportet, quae se qua turgor vitalis sistit. Ambae hae vires nominae tensionis organicae insigniendae, qua principalia omnis vitae organicae momenta

1) Ph. C. Hartmann Theorie der Krankheit. p. 176.

et conditiones, nec non qua generales per principium vitale modificatae vires naturae considerandae sunt, quarum quantitas et mutua ad invicem relatio statum motus cellularis, per stimulos externos earum mutuum aequilibrium pro tempore mutantes producendum determinat.

Expansioni, qua altera motus organici pars absolvitur, respondet inter organismi systemata, systema nervosum. Fons omnium actionum systematis nervosí est illa, quae in eo dominatur vita: quae nihil aliud est, quam actio in omnibus systematis nervosi partibus continuo vigens, cujus ope nervorum substantia producitur, consummitur, iterumque reproducitur, quae efficit, ut cum stimulis externis in eos agentibus mutuam ingrediantur relationem, determinatosque motus producant organicos. Haec vero nervorum vita est dupplex, interna sc. et externa. Internam illam dicimus, per quam ipsius nervi existentia organica determinatur; externa ex influxibus (stimulis) internis et externis prodit, absolviturque certis motibus lucis velocitate a loco e quo emergunt per decursum totius nervi propagandis, qui vel sensationem provocant, dum ad cerebrum propagata ad conscientiam evehuntur, vel vero contractiones musculorum ponunt, dum ex illo ad hos perducuntur. Si et hic ut prius in systemate celluloso fecimus ad directionem vis vitalis, quae nil nisi modificationem virium naturae universalium sistit advertamus, hanc quoque dupplici motu absolvi videmus, repulsivo scilicet et attractivo, quorum tamen ea est mutua ad invicem relatio, ut motus repulsivus — expansivus — praevaleat id, quod omnia vitae nervorum phoenomena comprobant.

Ex comparatione vitae systematis cellulosi cum vita syst. nervosi, sequentia resultant: Processus vitalis systematis nervosi, aeque ut syst. cellularis quo ad naturam internam consideratus, est unus idemque; qui tamen in utraque compage ob propriam factorum vitalium

ad invicem relationem ubique aliter modificatam manifeste differt. In vita enim systematis nervosi principium repulsivum, (polus processus dynamici positivus) in illa systematis cellularis e contra principium attractivum (polus negativus) praedominatur; hinc omnis motus in nervis productus est divergens, radians, in textu celluloso vero convergens, contrahens. Si ultro in processum formativum horum systematum inquiramus, eumque ad invicem referamus, deprehendimus in systemate nervoso consumtionem, in syst. cellulari restaurationem praevalere. Textus cellulosus omnis productionis, et reproductionis singulorum organorum, totiusque organismi fabrica dici meretur, dispendium textus cellulosi facile resarcitur, non vero nervorum, et si in quapiam corporis parte productio luxurians obtineat, haec vel in textu celluloso, vel per eum contingit, imo ipsa nervorum nutritio pro parte per eundem perficitur, qui basim eorumdem constituit.

Possunt itaque ut ex his sufficienter patet nervi, et textus cellulosus ubi junctim occurrunt, qua extrema omnis animalis organisationis puncta considerari; hic qua imum, illi qua summum; quorum mutua ad invicem relatio opposita, ergo polaris est. In medio locantur musculi, in quibus textus cellulosus et nervi intime junguntur. Textus cellulosus, qui et hic ut in systemate nervoso basim sistit, ab extimo involucro membranaceo musculorum ad majores, demum ad minores fasciculos fibrosos, ex his tandem ad minimas fibras extenditur, donec in iisdem finem assequatur, quin distincti ubi desinat limites assignari valeant. Nervi, qua altera essentialis musculorum pars magna copia in his dispersi, telae cellulosae non minus, quam fibris provident, cum quibus intime colliquescunt.

Cum vero, ut prius demonstratum tum nervi, tum textus cellulosus propriam vivant vitam, in musculis duo

processus vitales concurrant necesse est; processus nempe vitalis systematis nervosi cum praevalente expansione, et process. vit. textus cellulosi cum praevalente contractione, quo fit, ut in musculis continua oppositio et lucta inter vim expansivam et contractivam obtineat, quae majorem gradum assequatur oportet, siquidem non ex factorum vel virium, sed duorum processuum vitalium mutuo conflictu emergit. Hoc vivido conflictu absolvitur vita musculorum interna, inque eo latet fons omnis eorum irritabilitatis; qui itaque nec in solo nervo, nec vero in contextu musculari organico, sed in sola quae inter hos obtinet oppositione quaerendus, et inveniendus est. Quamdiu haec sibi opposita systemata in musculo mutuum servaverint aequilibrium, tamdiu et ea, quae ex hoc procedit relativa musculi quies perseverabit.

Ut nunc in musculo ita constituto contractio, et motus producatur externus, stimulo opus est in nervos ipsius musculi agentes, et illud quod inter nisum in expansionem et contractionem obtinebat aequilibrium turbantes, ita tamen, ut nisui in contractionem vis praevalens impertiatur. Hic vero stimulus potest docente experientia vel positivus, vel negativus esse, h. e. potest per determinatam sui ad processum vitalem relationem principii expansivi evolutionem intendere, vel idem principium directe detrahere.

Quamdiu stimuli hi debita quantitate, ex justa qualitate in nervos musculis providentes egerint, tamdiu et illi quos provocabunt motus eorumdem actioni respondebunt, normales erunt; excedentibus vero iisdem, vel ultra debitum tempus protractis, et mutuam principii expansivi et contractivi relationem eatenus mutantibus, ut uni eorum constanter majus addatur pondus, etiam illi motus peccabunt, in abnormes aberrabunt. Sic oriuntur spasticae musculorum contractiones,

ubi contractio fibrarum tantum vehementiae, et constantiae gradum assequitur, ut per sibi oppositum turgorem vitalem sufferri haud possit. Sed non semper absoluta stimulorum intensitas vel protracta duratio causam hujus motuum aberrationis gerunt, quae saepe in ipso organismo latet, qui receptivitate ejus per varias serius memorandas causas morbose aucta — diathesi spastica inducta — a stimulis in statu sano nullum in eum influxum exerentibus nunc gravius afficitur, inque motus morbosos degenerat.

Haec motus muscularis consideratio eo invitare videtur, ut sedem, et proximam spasmorum causam in morbosa ejusdem mutatione, et quidem in praevalente ejus contractione ponamus; quod etiam ut prius meminimus a non paucis factum est. Verum haec de indole spasmi exhibita notio nimis ejus conceptum restringit, cui convenienter spasmi nec aliis in partibus, nisi quae musculis instruuntur obvenire possunt, huic vero experientia repugnat; qua constat: spasmos etsi non tanta intensitate et constantia, nulla tamen ratione praetervidendos in partibus occurrere, in quibus ne vestigia fibrarum muscularium inveniuntur, huc pertinet cutis, huc organa respiratoria, huc vasa, quorum tam frequentes spasmi ex his explicari nullatenus possunt.

Restat igitur ut proximam causam et sedem spasmi vel in systemate nervoso, vel vero in illo textus cellularis quaeramus, iisque vel singillatim, vel vero simul sumtis. Singillatim vero considerata haec systemata proxima causa, et sedes spasmi esse nequeunt, siquidem ut in prioribus demonstratum utrumque per se indigens, alterum alterius auxilio viget. Maxima ergo cum probabilitate proximam causam spasmi in mutationibus textus cellulosi per stimulos externos (absolute et relative) mediante systemate nervoso iuductis quaerimus, hae vero mutationes vel ad solam, cui praeest contractionem, vel

vero ad eam quae ejus ope perficitur nutritionem, vel denique ad utramque restrictae erunt. Nutritionem peccantem omnem mutationum causam esse non posse vel ex inde comprobatur, si quidem partes vehementissimis spasmis obnoxiae vita extincta, nullas saepe offerant mutationes, quod quidem si hoc verum esset, constante lege contingere deberet; contractionem vero textus cellulosi fortiorem proximam spasmi causam gerere ex directione vitae in eodem colligitur, symptomatibusque quibus is se prodit mox adducendis evincitur, quamvis alia ex parte negari nequeat, imo admodum probabile sit has textus cellulosi mutationes etiam nutritonem quae ibi contingit modificare, se propriis phoenomenis manifestantem, quae tamen ut ipse insultus spasticus saepe momentanea pari cum eo procedit passu.

His omnibus eo tandem perducti sumus, ut sequentem statui hodierno physiologiae et pathologiae, nec non experientiae convenientem statuamus spasmi determinationem: Spasmus est ille status, cui omnes organismi partes subjectae sunt; qui se per voluminis imminutionem, pallorem, frigus partis affectae prodit: qui natura sua in morbosa abbreviatione, tensione, et condensatione ejusdem textus cellulosi consistit; et per influxum stimulorum nocentium in- et externorum mediante systemate nervoso absque praevie in nutritione et organisatione partis necessario contingentibus sensibus percipiendis mutationibus producitur.

Videndum nunc est, in quantum haec de spasmo prolata per experientiam summum ceteroquin in scientiis naturalibus criterium confirmentur, id, quod ex symptomatibus patebit nunc recensendis.

Symptomatológia.

Quae spasmo propria sunt symptomata, pro varietate partium quae eodem tenentur varie modificata ap-

parent. Spasmi internorum, immediatae observationi subductorum organorum non nisi per secundaria quae jam in vicinioribus jam vero in remotioribus partibus producunt phoenomena, cognoscuntur. Unicum organon cutis est, (et hoc solum quod externas corporis partes tegit) immediatae observationi patens, cujus symptomata quatenus per repetitas observationes confirmata sunt, ordine vix statuto perstringere conabimur, advertentes simul eorum pleraque in facie in conspectum prodire, quod ex partium varietate, teneritudine, majore nervorum copia explicatur, et per celerrimas in iisdem contingentes mutationes confirmatur.

Volumen partium spasmo correptarum imminui testatur in facie nasus acuminatus, regio supra alaris nasi retracta, quo fit ut libero aëris per nares meatui via praecludatur, statusque oriatur coryzam mentiens, nec raro ad perversam therapiam ducens; oculi in orbitam retracti, fissura palpebrarum angustata, cutis in fronte, et regione orbitali jam magis tensa, si sola integumenta communia, jam rugosa, si subjacentes quoque musculi spasmo tentantur; labia, quae sibi propriam amoenam formam amittunt complanantur, evadunt graciliora osque ipsum extrorsum et sursum versus agitur, totus denique vultus laetum subridentem nanciscitur aspectum, bene tamen ab eo distinguendum, qui per convulsivas musculorum faciei distorsiones productus in infantibus non raro conspicitur.

Alterum spasmo essentiale symptoma pallor proprius, saepe arcte circumscriptus, vel eo modificatus, ut ad orbitas et os in coerulescentem, ad genas vero et nasum in flavescentem colorem vergat, nec raro illum, quem in cadaveribus videmus aemuletur, in infantibus non minus ac adultis constans imminentis spasmi prodromum symptoma sistit. Huc etiam pertinet morbosus in flavedinem tendens pallor, vel stupor unius, vel omnium

digitorum, vel singulorum eorumdem membrorum, livor unguium, frigore praeprimis apicis nasi, tensione artuum, horrore fugaci, turbata coenesthesi stipatus. Ceterum per spasmos sanguinis torrentem ad loca etiam remotiora, et vel maxime praesente dispositione urgeri posse, et debere, ratio suadet, et experientia comprobat; hinc etenim explicatur, cur non raro variae partes frequentissime vero facies tantum absint ut spasmis essentiale pathognomonicum symptoma offerant, ut potius rubore perfusae conspiciantur; per maculas tamen pallidiores, lividiores, minus constantes, comparatas cum aliis spasmo communibus alias partes tenentibus symptomatibus, ab illo rubore, qui aucto turgori in vasis capillaribus debetur, distinguendo.

Imminutio caloris naturalis quam in spasmo cutis constanter observamus, tertium spasmi essentiale symptoma sistit; jam per totum corpus sese extendens, jam vero certas solum plagas perstringens, ab aegro non minus, quam ab aliis percipiendum. Sensatio haec ab illa, quae per imminutionem caloris externi producitur benedistinguenda suis se signis prodit, quae sunt: clara loci perceptio e quo quasi e fonte egreditur, ratio ipsius sensationis, quae non simultanee, sed successive solum expanditur, sensumque labentis frigoris, horroris fugacis inducit, denique per receptivitatem cutis erga calorem externum plus minus imminutam; quamvis alia ex parte negari non possit etiam frigus externum spasticas cutis contractiones inducere posse, quod sic dicta cutis anserina evidenter probat.

Inter morbos spasticos quibus musculi obnoxii sunt, tetanus, summe periculosis adnumerandus, ob constantiam et intensitatem symptomatum maxime nobis idoneus videtur ad observationes circa naturam spasmi instituendas, qua de causa in ejus symptomata nunc inquirendum erit, ut pateat, in quantum cum ea quam supe-

rius de spasmo exhibuimus notione conveniat, eamque confirmet. Sub initio oscitatio adest crebra, molesta, cujus post Cael. Aurelianum celeberr. de Haen meminit, insequitur mox tensio in cervice, quae sensim aucta motum capitis dolorificum reddit, spasticae musculorum linguae, laryngis, faucium contractiones, vox, loquela difficilis, alienata, dysphagia, absque ullis in faucibus conspiciendis inflammationis signis, accedunt his cum increscente rigiditate colli dolores quandoque intolerabiles a cartilagine xyphoidea juxta sternum et spinam dorsi se se extendentes; dum haec fiunt, maxilla inferior ad superiorem constringitur jam alterutro in latere, jam in utroque, quam constrictionem non raro in toto morbi decursu maxime essentialem trismum dicunt, sub ulteriore morbi decursu memorati ad sternum dolores frequentius, et majori cum intensitate redeunt, respirationem molestam dolorificam inaequalem causant; ad musculos nominatos hucdum restrictus spasmus, dorsales nunc invadit, qui contracti truncum retrorsum agunt, priscisque jam notum opisthotonum producunt; nec musculis abdominalibus parcitur, qui adeo nonnumquam retrahuntur, ut explorantes digiti anteriorem vertebrarum partem tangant. Sub summa morbi vehementia flexores etiam colli et trunci, nec non illi extremitatum musculis digitorum exceptis, qui diutissime resistunt, corripiuntur, quibus si eadem in est, quae extensoribus vehementia, totum corpus figitur, ut statuae ad instar rigescat, corrugatur frons, contorquentur oculi, rotantur, vel figuntur immobiles, adtrahitur nasus, distenditur facies, eaque vel iu sardiasim, vel in spasmum cynicum, vel denique in risum sardonicum galasmum. Raro hi insultus febri stipantur; rarissime illi, quos laesiones continui praecedunt, nisi serius aliae causae agant; nihilominus tamen pulsus sub majori spasmorum vehementia, et extensione parvi, contracti veloces irregula-

res, respiratio brevis, anxia, laboriosa evadit, quae remittente spasmo etiam pacantur. Sudores multi, fortes, interdum continui fere, frigidi, temperatura cutis normali numquam ni simul febris adsit, major; frequentius (Cullen, De Haen) inferior, color vel profunde ruber, caerulescens, lividus, vel pallidus, terreus, conscientia turbata, vel penitus abolita, somnus inquietus, interruptus, secretio alvi, et urinae suppressa, in viris plerumque pollutiones involuntariae. Quae cuncta aegro non minus periculosa, quam adstantibus formidabilia symptomata non nullos in principio jam invadunt, alios in decursu morbi, alios ad finem: multaque sunt quae non eundem hominem impetunt multa, quae non saeviunt furore continuo, quibusdam constanti lege maxillae tetanus ut vigili pertinax, sic dormienti resolvitur: quandoque remittunt penitus, aegro exinde aut sanescente, aut moriente.

Cuncta haec perpendentes videmus imminutionem voluminis, ruboris, et caloris naturalis qua essentialia sensibus percipienda symptomata spasmo juncta esse, quamvis negari non possit eadem nec semper, nec ubique pari gradu evoluta conspici, quod vero a partis affectae constitutione, ejusque multifariis ad reliquum organismum relationibus, facile explicatur. Quod vero alia praeter haec ut ea recensuimus et quae etiam spasmo junguntur symptomata adtinet, ut sunt dolor quandoque atrocissimus, coenesthesis alienata, circuli, respirationis, se-et excretionum anomaliae, effectus potius secundarios sistunt, pro varietate partium diversissimos, et tam diversas ludentes formas, ut sub essentialium symptomatum titulo pertractari minime possint.

In cadaveribus eorum, qui spasmo correpti obierunt, recentioribus magis temporibus ea, quae par est diligentia pervestigatis, sequentes magis constantes mutationes deprehensae sunt: totum corpus apparenter emaciatum,

cuncti musculi duri, rigidi, hinc inde minus profunde colorati, interdum manifeste pallidiores, substantiae densioris, solidioris, magis tensae, cum marginibus circumscriptis, glandula praeprimis parotis, et submaxillaris contracta, volumen cordis notabiliter imminutum, ventriculi vacui, cum parietibus sibi approximatis, pericardium collapsum, diameter arteriarum illis in locis quae spasmo magis tenebantur minor, substantia nervorum, cerebri, et medullae spinalis teste Claro post vehementissimos spasmos universales voluminis minoris, densior, et probabilius abbreviata.

Typus, quo spasmi decurrunt, in nullo alio morbo si febres, et inflammationes excipias, distinctior observatur; qui est vel continuus, vel remittens, vel intermittens. Typus continuus rarissimus, ejus decursus acutissimus, in tetano, ante eruptionem exanthematum, et in dentitione conspiciendus. Frequentior est remittens, consuetim spasmis febres stipantibus solennis, cum quarum remissionibus, et exacerbationibus pari passu incedit. Frequentissimus est intermittens, cujus intermissiones quandoque longae, minus determinatae, paroxysmi consuetim per manifestum influxum potentiarum nocentium provocandi, quamvis nec hae ubique requirantur, saltem non ubique observentur; aliis in casibus typus febrium intermittentium ad instar certum determinatumque servat ordinem, estque vel fixus, vel anticipans, vel postponens, quotidianus, dupplicatus, tertianus, nec desunt exempla ubi singulis mensibus, singulis sex mensibus, imo et annis redierint. Hi spasmi typici non raro febres intermittentes concomitantur, vel vero hae sub eorum larva in conspectum prodeunt, aegrumque non minus ac medicum diu antequam ad eorum perveniat causam exagitant. Non tamen omnes affectiones spasticae hac typi constantia distinguuntur, sunt potius quandoque summe erraticae eae praeprimis, quibus minus deter-

minata causa occasionalis sub est, et magis in morbose aucta systematis nervosi receptivitate radicantur (spasmi hypochondriacorum, hystericarum).

Duratio spasmorum est aeque ut decursus diversa, omnium fors morborum brevissima, et in longissimum tempus extensa, quod simplex comparatio inter momentaneum dolorem fugacem, pungentem, leviorem convulsionem, et spasmos vesaniam comitantes per integram vitam durantes probat. Quo citius labentes causae occasionales, quo magis momentanea systematis nervosi exaltatio, eo brevior morbi duratio. et contra: notandum tamen est, non semper sublatis causis, et ipsos spasmos sufferri, qui quandoque habituales evadunt, fortassis ex organicis matationibus in nervis inductis, qui quo longius durant, quo frequentius redeunt, eo pertinacius omni tractamini resistunt.

Terminantur spasmi lege cunctis morbis consueta vel in sanitatem, vel in alios morbos, vel in mortem. Exitus in sanitatem pro natura morbi, causarum disponentium, et excitantium varius; ii quorum indoles activa, per virium intentionem, et inde insequentem exhaustionem, sola vi natura medicatrice saltem pro tempore sanantur, sic quiuis insultus epilepticus subsequae temporaneae quietis causam in se gerit; alii per evacuationes sudorum, urinae, alvi, vermium, bilis acris, salivae et. c. judicantur, quae evacuationes partim potentias spasmum ponentes, conservantes, exasperantes, partim sequelas remittentis in cute, renibus tractu intestinali spasmi tonici sistunt. Tum illi insultus, tum hae evacuationes qua momenta in toto morbi decursu critica considerari debent, quae sicuti paroxismi febrium intermittentium, et evolutio exanthematum certis stadiis alligata sunt, quamvis non semper ut haec adeo distinctam formam, et symptomatum constantiam praesseferant et quorum perturbationes non tantum irregularem

morbi decursum, sed manifesta in organismum redundantia pericula pedisequa habent.

Non rarus est transitus spasmorum in alios morbos, eosque vel sibi similes, vel toto coelo alios; priori respectu abeunt spasmi mitiores in vehementiores, et gravissimos, uti spasmi clonici in tonicos, hysteria in epilepsiam, convulsiones in morbos animae, vel vero desinunt hi cum invasione febris rarius remittentis, frequentissime intermittentis. Narrat celeb. Reil in doctrina de febribus exemplum foeminae per plures annos quotidie iteratis vicibus epilepsia correptae, quae accedente intermittente tertiana disparuit, hac sanata invasit eam spasmus tonicus, qui flexores digitorum tenebat interdum tam vehemens, ut ungues ad musculos usque penetrarent, qui per sex dies durans, externo opii usui cessit, quo facto, epilepsia rursus comparuit, Frequens quoque practicorum observatio huc pertinet, qua constat, spasmos post proruptam impetiginem, vel post evolutos alios morbos chronicos saepissime hydropem, disparuisse. — Abeunt spasmi in mortem vel per repentinam functionum cerebralium, totiusque systematis nervosi extinctionem, a summa eorumdem organorum intentione aut majore sanguinis ad eadem congestione derivandam, vel per infractam, aut penitus sublatam functionem aliorum ad conservandam vitam summe necessariorum organorum; vel denique per lentam virium exhaustionem per retentam nutritionem, per atroces, somnum turbantes dolores, inducta.

Aetiologia.

Ut naturam morbi, quem tractamus, sic et causas quae ad eum disponunt, quae eum in dispositis excitant, et vel maxime nexum qui hic intercedit magna adhuc obvelat caligo. Valemus hunc in paucis casibus quo-

dammodo perspicere, in longe pluribus vero in atrio solum versamur; videmus symptomata, stupemusque, eorum quae accidunt non conscii. Et tamen ut securo pede in eorum tractamine incedamus, plenaria earum cognitione carere neutiquam possumus. Ut rem exemplo illustremus, meminisse solum juvabit ingentis pro praxi discriminis inter spasmos et convulsiones quae per vermes, et eas, quae per exaltatam nervorum sensibilitatem inducuntur, ingentis discriminis inter colicam inflammatoriam, et spasticam, inter vomitum spasticum, et eum, cui degeneratio ipsius visceris subest. Quo quidem in gravi objecto ut eo securius grediamur, ordinem sequemur quem celeberrimus noster praeceptor Ph. C. Hartmann rationi et experientiae innixus in sua Theoria morbi statuit, singula asserta quantum licuerit, experientia clarissimorum virorum collustraturi.

Sectio I.

De dispositione in spasmum.

A. Dispositio in spasmum generalis.

Sicut ad omnes morbos, ita et in spasmum omni organismo generalis inest dispositio, in ipsius organismi natura, inque necessaria illius ad res externas relatione radicata, et cum statu suo normali omnino concordans. Nam quivis organismus, singulae ejus partes in statu sano certo gradu toni seu tensionis vitalis ex mutua factorum vitalium ad invicem relatione emergentis, instruuntur, qui se per cuilibet earum propriam soliditatem, cohaerentiam, densitatem manifestat, et per normalem potentiarum externarum influxum, per concentum harmonicum singularum functionum, et inde dependentem evolutioni totius corporis respondentem nutritionem sustentatur. Est ergo haec proprietas generalibus incitatio-

nis legibus subjecta, potestque sub certis circumstantiis augeri, et imminui. Aucta tensione vitali post influxum stimuli externi absque ulla in nutritione conspicienda mutatione, oritur spasmus; unde sequitur: in omni organismo, in singulis ejus partibus, omni tempore, absque ulla praegressa morbosa mutatione, post nimium stimulorum influxum spasmos oriri posse, qui tamen, si non frequentissime, saltem maxime conspicue in iis partibus contingant oportet, quae jam in statu sano manifestioribus, sensibusque percipiendis tensionis vitalis mutationibus subjectae sunt. Haec partium organicarum in spasticam tensionem propensio, generalis ad spasmum dispositionis nomine venit; et per succussiones electricas in sanissimo quovis homine producendas, vel per spasmum cutis frigus insequentem, sufficienter comprobatur.

B. Dispositio in spasmum specialis.

Fontes hujus dispositionis frequentissime in generatione, in necessaria organismi evolutione, hujusque, seu aetatis stadiis, in sexus, habitusque diversitate quaerendi, in sequentibus illustrabuntur.

Dispositio connata.

Commode haec in congenitam, et simpliciter adnatam distinguitur. — Dispositio congenita, seu haereditaria, quae nec priscorum penitus effugit attentionem sat firmis evincitur argumentis. Status enim organismi humani, singularum ejus partium, formae, mixtionis, organisationis, et complexus ejus virium, determinatur per qualitatem ipsius germinis organici, quod qua primum omnium entium organicorum initium ab alio descendit, et per ipsius vegetationem, perque ejus externam et internam conditionem varie modifica-

tur. Si quid ergo est in parentum (ex quibus germina organica descendunt) actione vitali et organisatione peculiaris, id etiam eorum producto, germini organico, embrioni imprimatur necesse est, et sicuti proles in externa corporis conformatione, in toto illius habitu, temperamento, charactere psychico, maximam cum parentibus similitudinem habet, ita etiam eandem ex iis dispositionem ad morbos deducit. Constat parentes habitus laxi, spongiosi, hypochondriacos, hystericos, magna nervorum irritabilitate, mobilitate instructos, proles generare per omnia sibi similes, consequenter in easdem affectiones dispositas, per plures generationes propagandas, quae pro eo, ac alteruter, aut uterque parentum plus minus hac labe notatur, pro ratione potentiarum ante generationem in ipsos agentium, nervorum temperaturam varia ratione mutantium, in immensum modificetur oportet. Ita morbos psychicos, epilepsiam, choraeam Sti. Viti, convulsiones singulorum membrorum et organorum, per plures generationes extendi, quotidiana docet experientia.

Dispositio simpliciter adnata, quam embrio jam formatus contrahit, pro maxima parte in organismi materni sub graviditate statu radicatur, cum embrioni suum, in quo vivit orbem constituit. Pertinent huc varii influxus, quibus mater periodo graviditatis exponitur; animi motus et pathemata excitantia, deprimentia, errores diaetetici, morbi, ictus fortiores praesertim abdomini impacti, coitus impetuosus, etc.

Legimus hoc respectu memorabile exemplum in comm. Illustr. Van Swieten feminae secus sanissimae, quae sub graviditate non coërcenda ira correpta, partu prolem edidit jam convulsam, multum inquietam, nec cibis nec somno pacandam, serius epilepticam. Sed et varia, quae sub partu embrioni contingunt, suam huc symbolam contribuunt; ut sunt: situs ejus in utero er-

ror, moliminum ad partum inertia, absentia, partus protractus, difficilis, haemorrhagiae etc. Nec praetervidendus denique est lactationis in infantem influxus, multum omnino huc faciens. Unicus enim est processus dynamicus, qui conceptione incipit, per graviditatem et partum continuatur, et lactatione ad certum usque tempus protracta finit. Ponitur dispositio haec hoc respectu considerata, per errores neonati diaeteticos, inductos per lac nutricis aegrotae, affectibus animi et passionibus obnoxiae, per nutrimenta post ablactationem nimia, pinquia, firmioris consistentiae, stimulantia, teneris organis digestoriis non respondentia, minus congruum externorum influxuum moderamen, in coenesthesim, sensus externos et internos directum, derepens frigoris et aestus mutatio, fotus nimius singularum partium, vel earum denudatio. Hae sunt causae, quae non raro spasmorum, aliarumque affectionum nervosarum omnino sufficientem rationem continent, quam frustra in constitutione parentum firma vegeta quaeres, nulla secus ratione develandae.

Dispositio ex aetate.

Inter omnes, quas homo a nativitate inde ad mortem quam naturalem dicunt percurrit periodos, plurimas, easque maximi momenti mutationes in omnibus organis et systematibus, in prima infantia subit; quo fit, ut maximam erga omnes influxus receptivitatem, majoremque in morbos vegetationis non minus quam incitationis pronitatem offerat; quae ultima vel maxime dentitionis tempore conspicua evadit, cujus causa prae ceteris in individuali constitutione quaerenda, secus enim explicari non posset, cur quidam solum infantes his affectionibus obnoxii sint, aliis intactis manentibus. Altera hujus phoenomeni causa latet in majore humorum ad encephalon adfluxu, quo aequalis sunguinis distribu-

tio, et concentus functionum harmonicus turbatur, sicque organismus majorem erga influxus externos receptivitatem offerat, et ab iis graviter afficiatur, quos secus facillime tulerat; huc referri etiam potest aucta secretio in membrana mucosa, praeprimis quae tractum intestinalem obvelat ex sympathica earum irritatione explicanda, quae fluxus alvi hoc tempore consvetim obtinentis causam gerit. Sed et periodus pubertatis non parum ad augendam in spasmos dispositionem valet, luculentissime in sexu sequiori sub primo catameniorum ingressu conspicuam; ex tota quidem organismi tunc temporis constitutione, maxime vero ex turgore vasorum uteri, partiumque vicinarum explicandam, qui se per sensum gravitatis in pelvi et femoribus, auctum abdominis volumen, non raro per alvum obstipam, anorexiam, acidum primarum viarum, anxietatem, cardiopalmum, dispnoeam, vertiginem, lipothymiam prodit; quibus quandoque exaltata systematis nervosi receptivitas, major in motus animi et passiones proclivitas, leniores motus spastici, cardialgia, colica, vomitus, asthma, globus hystericus associantur, quae cunta eo vehementiora sunt, quo difficilius haec functio organica procedit, qua absoluta, pacantur. Haec dispositio, quae in sexu virili hac aetate ut et seriori rarius conspicitur, in feminis cum singulis deinceps mensibus redit, annis climactericis saepe cessans, interdum in passiones hystericas degenerans, ad mortem usque perennat.

Dispositio ex sexus diversitate.

Organismus virilis, quem major totius processus vitalis intentio, magna motus organici energia, evolutio organisationis altior, materiae fibrosae et osseae productio uberior, organisationis robur majus, systematis denique nervosi vis praevalens insigniunt, sicut in reliquos morbos generatim, ita et in spasmos minorem of-

fert dispositionem. Eo major vero emergit haec dispositio in sexu sequiori, cui major est in motu organico sensibilitas, minor in reactione vis et constantia, cui vegetatio vivida quidem, sed inde prodiens materia organica non ad eum gradum elaborata, in quo fibra, et substantia ossea eminent. Exaltatur ea ut in prioribus vidimus vel maxime prima ingruentium catameniorum periodo, quae singulis deinceps mensibus redeuntia stipatur, exaltatur per nimis parcum, nimis largum, vel et irregularem eorum fluxum, aut plenariam retentionem, exaltatur per graviditatem, partum, puerperium, nec desunt, quae in climactericis annis constitutae, majorem in spasmos offerant pronitatem.

Dispositio ex corporis habitu.

Raro in uno eodemque organismo omnia organa, et systemata ad aequalem perfectionis gradum evehuntur, frequentius contingit, ut uno magis evoluto alia detineantur, quo is in varios morbos disponitur, quae dispositio, si relate ad spasmos inquiratur, vel maxime per systematis nervosi, per systematis cellularis, nec non vasorum dissonam evolutionem conspicua evadit; nunc collustranda. — Ut omnis motus organicus, sic et spasmus, qui ut jam demonstratum nihil nisi hujus aberrationes sistit, generalibus incitationis legibus subjectus est. Omnis vero incitatio supponit receptivitatem partium incitandarum erga stimulum per nervos absolvendam eum suscipientes, conducentes; quae cum dispositionem in spasmum hinc emanantem determinat, sequitur: omne id, quod nervorum receptivitatem erga stimulos intendit, etiam dispositionem hanc augere. Et revera videmus ea individua, quibus ob propriam sibi constitutionem receptivitas nervorum altius locatur, majore quoque in spasmum pronitate instrui, quae tamen ea de causa, quoniam cum individuali constitutione necessario incedit, in

se et per se morbosa dici non dum potest. Hanc vero constitutionem rursus in aetate infantili, juvenili, sexu sequiori, ergo plane in iis qui frequentissime spasmis vexantur praevalere, quotidiana edocemur experientia. Eadem de causa omnia organa, quae vel majore quantitate, vel subtiliori distributione nervorum distinguuntur, vel vero, quae ob propriam sibi functionem, et locum pluribus stimulis, aut frequentiori eorum mutationi obnoxia sunt, spasmo quam saepissime corripiuntur; ut sunt organa respiratoria, tractus intestinalis, cutis.

Textus cellulosi, et texturae organicae indolem magni hoc respectu momenti esse vel ex inde patet, siquidem proximam spasmi causam in ejus densatione, tensione, et abbreviatione consistere diximus; potest vero hic eo magis densari et abbreviari, quo laxior antea fuerat: unde liquet: dispositionem in spasmum hoc respectu consideratam eo majorem esse, quo major textus cellulosi et texturae organicae laxitas et teneritudo. Quod assertum hic a priori petitum etiam experientia omnino confirmat, quae docet: habitum tenerum, laxum, quo non obstante relativa saltem sanitas subsistere potest, ceteris paribus, semper majorem in spasmos dispositionem offerre, quam habitum torosum, et eum, qui sic dicta fibra stricta notatur. Et haec est causa, cur infantes pueri, feminae frequentius, cur rustici quadrati duroque de robore nati, laboriosi rarissime spasmis corripiantur; haec ratio, cur vita mollis, educatio delicatula, victus largus, nutriens, farinosus, vel et nimis stimulans, somnus nimis protractus, atmosphaera humida, frigida, aliaeque laxitati corporis faventes potentiae serius adducendae in spasmum disponant, hancque dispositionem tantopere augeant.

Systema vasorum plurimum ad generandos spasmos valere, idque duplici, sibique e diametro opposita ratione, oppletione nempe, et inanitione; divus jam Hippo-

crates observavit dicens: Σπασμὸς γίνεται ἢ ὑπὸ πληρώσεως ἢ ὑπὸ κενώσεως (Spasmus oritur aut ex oppletione, aut ex inanitione.) Relationem systematis vasorum praeprimis systematis venosi ad systema nervosum plures post Puchcltium recentiori tempore speculatione non minus, quam observationibus anatomicis, historico — naturalibus, imo et Zoochemicis innixi demonstrarunt; asserentes: Auctum venarum turgorem tum universim, tum topice decisum, sibique proprium in systema nervosum exerere effectum, inque plurimis casibus, ni ob vehementiam potentiae nocentis actionem ejus vitalem subito supprimat, receptivitatem ejus semper intendere, et huic convenienter ad turbas psychicas non minus ac somaticas, dolores, spasmos, disponere. Ex hoc notatu dignissimo inter haec duo systemata antagonismo explicant cohortem affectionum hypochondriacarum et hystericarum, spasmos, qui haemorrhoides, catameniorum turbas, stipantur, cardialgiam spasmodicam a dilatatione vasorum brevium, et coronariorum, symptomata nervosa in typho etc. Influxus hic turgoris venarum ad ponendam in spasmum dispositionem est indirectus, quatenus mediante systemate nervoso absolvitur. Sed admodum probabile est, turgorem hunc venarum etiam in textum cellulosum suum exerere effectum, quamvis non undiquaque collustratum, sicque et immediate ad ponendam in spasmum dispositionem conferre. — Similis quid de turgore arteriarum enunciari potest, qui per eam pulsus conditionem se prodit, quam in typho plerumque observamus, ubi necessaria arteriae inter expansionem et contractionem relatio eatenus mutatur, ut illa praevaleat, et per debilem solum brevissimeque durantem contractionem intercipiatur, quin tamen pulsus vere intermittat, ceteroquin summe infractae energiae vitalis signum. Huc etiam referri potest pulsus dicrotus, epistaxim, aliasque haemorrhagias consuetim annuncians.

Sed et status systematis vasorum huic oppositus, quem vasorum collapsum nominavimus eandem in spasmos dispositionem provocat. Notum est haemorrhagias largiores, nimiam seminis profusionem, salivationem intensam, purgantium abusum, suppurationem excedentem, virium mentalium non minus ac muscularium intentionem, vigilias, imo et ipsos morbos chronicos quibus hic status inducitur, ultimis vitae momentis convulsionibus stipari, quas antiqui convulsiones ex inanitione dixerunt, omnino difficulter explicandas proxima earum causa ut passim fieri consuevit in ipsis evacuationibus posita. Nos evacuationes has qua momenta solum disponentia considerantes, sequentem saltem magis probabilem rationem reddimus. Per memoratas evacuationes mutua organorum et systematum ad invicem non minus quam ad stimulos externos et internos relatio mutatur, in iis debilitas directa ponitur, horum vis stimulans indirecta ratione augetur, quo fit, ut stimuli, qui in statu sano normalem produxerunt incitationem, nunc fortiorem et validiorem reactionem, spasmos producant.

Sectio II.

De potentiis spasmum excitantibus.

Omnes potentiae, quae in organismum ad spasmum praedispositum agentes memorata provocant phoenomena, excitantium nomen merentur. Cum vero, ut ex allatis sat abunde patet vix ulla existat potentia, quae majori dispositione praesente hanc morbosam non provocaret metamorphosim, hic loci illarum tantum mentionem injiciemus, quae vel generalem in morbos, vel minorem solum in spasmos dispositionem ad hos provocandos requirunt; commode cunctas ad dynamicas, et mechanicas reducimus, nunc singillatim pertractandas.

A. potentiae dynamicae.

a. Potentiae dynamicae externae.

Referimus ad has: atmosphaeram, nutrimenta, medicamina, et venena.

1) Atmosphaerae in generandos morbos nervosos, speciatim spasmos efficacia vel maxime per electricitatem, per temperaturae, siccitatis et humoris gradum, determinatur. — Electricitatem ope machinae electricae, vel columnae Voltanae elicitam concussiones musculorum producere cuique notum est; sed et atmosphaerae electricitatem multa in mutanda nervorum temperatura valere probant homines teneri, sensibiliores, hypochondriaci, hystericae, qui ab imminente tonitru moleste afficiuntur, tremoribus, cephalaea, asthmate corripiuntur; quod minime ex solo timore derivandum, qui nec apud omnes obtinet, et cum illae molestiae durante adhuc tonitru maxima parte dispareant; probabile est per turbatum hoc electricitatis in atmosphaera aequilibrium dispositionem in spasmos augeri, minime vero eosdem directe provocari. — Calor externus, cujus tam arctus cum organismi animalis vita et valetudine nexus, eo magis spasmis excitandis favet, quo magis ejus gradus a medicori recedit. Sic nimius ejus excessus non raro epidemice comparentium spasmorum causam gerit, qui generatim aestivo tempore frequentiores quam hiberno observantur. Epilepticos aestate frequentius tentari, notum est. Quantum aestus in exaltandum systema nervosum valeat, probat magna incolarum coeli calidioris receptivitas, exaltata phantasia, in animi motus et passiones proclivitas, probat nimia eorum sub morbis acutis in spasmos, convulsiones, deliria etc. pronitas, nevrosium hoc tempore exasperatio, frequentia morborum psychicorum. Imo et ipsa exaestuatio in sensibilioribus non

raro spasmos produxisse visa est, qua cessante, et illi siluerunt. — Sed et temperaturae imminutio, se nobis qua frigus sistens, non minus uberem spasmorum fontem largitur. Differt vero et hoc respectu effectus frigoris primarius a secundario; ille condensatione, tensione, et contraetione textus cellulosi partis, quae ejus actioni immediate exposita est, absolvitur, ergo plane iisdem phoenomenis, quorum superius in naturam spasmi inquirentes meminimus. Cutis sic dicta anserina, quam in partibus sensibilioribus frigori expositis conspicimus, nihil est, quam spasmus cutis. Homines frigidis balneis non adsueti, dum iis utuntur, spasmo pedum, surarum, tremore artuum corripiuntur, frequentius, dum id cunctantes faciunt, rarius, si derepente aquis mergantur. Tremor artuum, crepitus dentium, dissolutio genuum sub frigore, de spasmo musculos jam tenente testantur: huc etiam pertinet inhabilitas et tarditas motuum, rigor artuum, impotentia os apte movendi, et lapidea lineamentorum faciei conformatio, quae tam frequenter intensiore frigore observantur. — Effectus frigoris secundarius, qui non nisi penitus evanitum primarium, et intercedentes alios non raro oppositos influxus excipit, in aucta nervorum sensibilitate, et turgore vitali consistit; ergo in iis momentis, quae superius, ubi de dispositione ad spasmum sermo erat, pro dignitate considerata sunt. Hic effectus secundarius necessariam primarii effectus sequelam sistit, eo magis conspicuam, quo breviore tempore insequitur, estque eorum mutua relatio eadem, quae inter frigus, et aestum febrilem intercedit. Ut vero ratio, qua spasmos frigus provocat eo melius intelligatur, praeter effectum primarium et secundarium, ejus quoque gradus, loci cui adplicatur, lentae, vel derepentae actionis, medii per quod agit, et ipsius organismi sub ejus influxu status ratio habenda est. — Etiam conditio atmosphaerae sicca, vel humida suam ad provocandos spas-

mos symbolam confert, idque non tantum per majorem minoremve vaporum aquosorum praesentiam, sed et vel maxime per ejus relationes dynamicas, electricitatis et temperaturae gradum; hoc respectu docet experientia morbos nervosos, et inter hos spasmos in regionibus siccis, alte locatis ad certum gradum calidis raro, sub contrariis rerum circumstantiis plus minus frequenter occurrere.

Nutrimenta, ut ad alios innumeros morbos, sic et ad spasmos generandos plurimum contribuunt, quod quantitate non minus ac qualitate peccantia praestant. Excedens nutrimentorum quantitas, praesertim si haec non debite digerantur et assimilentur, generando habitui laxo admodum favet. Contingit interdum, ut homines nimio nutrimentorum abusui dediti, faventibus aliis circumstantiis, in aetate juvenili habitum vegetum, laetum floridum, optimam valetudinem mentientem offerant, qua seducti incongruae vitae pertinaciter inhaerent, quo subsequis affectionibus haemorrhoidalibus, hypochondriacis, spasticis nec non aliis abdominalibus turbis saepe non sanandis fomitem ponunt. — Nimia a cibis abstinentia hodie adeo rara est, ut vix ei sit in morborum aetiologia locus. Constat tamen homines esurientes cardialgia, colica, torminibus torqueri, quae in dispositione ex inanitione suam inveniunt explicationem. — Ciborum qualitas non minoris est in aetiologia spasmorum dignitatis, quamvis hic nexus ubique explicari haud possit, in pluribus casibus ad solam idiosyncrasiam reducendus. Experientia evictum habemus fraga comesta frequenter contractionem spasticam in ventriculo, anxietatem in praecordiis, orgasmum, pruritum, et proruptionem in cute causare. Cerasa, fructus pruni armeriacae, similia, praeprimis in infantibus phoenomena produxisse visa sunt, ab illis quae ab indigestione dependent, omnino diversa, fortassis e praesentia acidi hydrocyanici derivanda. Pe-

troselinum in sanis symptomata epilepsiae producere, praesentia intendere narratur. Usum cancrorum, mytuli edulis, clupeae thryssae, muraenae congeris, cardialgiam spasticam, constrictionem oesophagi, vomitum transitorium, momentaneas convulsiones artuum, erythema, urticariam, petechias aemulantes maculas, imo et haemorrhagias insecutas fuisse legimus. Coturnices in quibusdam regionibus convulsiones epilepticas produxisse jam Galenus monet, quod veratro albo, quo hae aves vescuntur adscribit. Similes effectus alii per carnes allaudarum et passerum induci observarunt, quamvis non desint, qui observationibus his non annuant. Huc referendae sunt et variae frugum degenerationes, et inter has secale cornutum, cujus vim in producendas varias affectiones spasticas, et non raro morbum epidemice occurrentem, qui rhaphania practicis dicitur, tristis experientia comprobavit. Affectus, pathemata, errores diaeteticos lactantis, convulsiones in infante nutrito causare, communis est practicorum sententia, cujus rationem medicus in aliis influxibus quaerens, facile ad perversam seducitur therapiam. — Quae generatim inter victum animalem, ex vegetabilem hoc respectu obtinet differentia in eo consistit, quod victus animalis praesertim si stimulantibus, et spirituosis jungatur nimiam nervorum sensibilitatem et mobilitatem producens in spasmos disponat; contra vero victus vegetabilis, et ex animali lac oppositos inducat effectus, ut simplex populorum, qui carnibus vescuntur cum illis, quibus cibi vegetabilia sunt, comparatio probat.

Potulentorum stimulantium, spirituosorum abusus, dispositionem ad spasmos ponit, et hos illa praesente provocat. Videmus epilepticos ex classe hominum inferiori, nimio vini cremati potui consuetim deditos esse, cum hic saltem pro tempore languentem nervorum functionem erigendo, gratam in iisdem excitet sensationem.

Sed id plane est, cur in dispositis spasmi, convulsiones epilepsia post abusum spirituosorum tam saepe occurrant, cur inveterati potatores tam frequenter sub insultibus epilepticis moriantur. — Potus coffeae largior, quidquid demum strenui ejus defensores contendant, venarum, praeprimis systematis portarum turgorem auget, orgasmum, tremorem, vertiginem, causat, in haemorrhoides, nimium fluxum menstruum, aliasque haemorrhagias, epistaxim disponit; hinc iis, quae superius de turgore venarum prolata sunt convenienter, nervorum receptivitatem exaltat, et praeter cohortem aliorum morborum, spasmos quoque causat, in cujus usu dirigendo praeter praesentem diathesim, etiam legem consuetudinis respiciat medicus oportet. — Thea, cujus tam frequens hodie usus, largius hausta, fidis observationibus convenienter pulsum debilem, lentum, anxietatem in praecordiis, cardialgiam, cardiopalmum, indifferentiam, animi deliquium inducit; quibus, si potulentis calidis communem effectum emollientem relaxantem in viscera abdominalia addas, mox perspicies majorem ejus quantitatem in hypochondriasim, hysterismum, aliaque, quae passim videmus mala disponere.

Quibus ad alios morbos abigendos utimur medicamenta, in potentias nocentes convertuntur usu eorum quacumque ratione incongruo. — Sic producunt haec spasmos nimia dosi exhibita, idque vel immediate per topicam irritationem non minus, ac per effectus universales, qui ad summum gradum evecti intoxicationem sistunt, vel mediate, per excedentes evacuationes; quo prae caeteras evacuationes per vomitum et alvum pertinent, per quarum nimis protractum usum sensibilitas nervorum generatim, et illa systematis gangliosi in specie exaltatur, simulque dispositio in affectiones hypochondriacas, hystericas ponitur. Purgantium drasticorum, ut agaricus albus, elaterium, grana tiglii, gummi guttae etc. usum incongruum sub

vehementibus convulsionibus mortem inferre, vetustis notum erat, et hodiedum per agyrtas sufficienter comprobatur — Sed et remedia justa dosi, et secus cum optimo effectu exhibita possunt praesente diathesi vehementissimos spasmos producere. Exemplo sunt hypochondriaci et hystericae, qui frequenter ab evacuantibus graviter afficiuntur, morosi, in rixas dispositi evadunt, omnes simul medici quaestiones, erga quas secus maxima ducuntur attentione, incurie spernentes, quorum phoenomenorum antiquiores non minus ac recentiores scriptores qua peculiarium et nulla ratione explicandarum a consueta lege aberrationum meminerunt — Producunt denique medicamenta spasmos tunc exhibita, quando vires organismi in sui evolutionem, vel in removendam causam, vel productum morbi directae sunt, quibus salutaria haec naturae conamina turbantur. Talia sunt acida mineralia sub crisi morborum porrecta, sanguinis durante periodo menstrua depletiones, etc. huc etiam pertinent conatus producta morbosa praemature amovendi; ut sunt: purgantia, et emetica stadio cruditatis exhibita.

Vix datur venenum, quod per funestam suam in organismum actionem sub certis circumstantiis spasmos produxisse visum non fuerit. — Sic venena narcotica partim per nimiam sanguinis ad caput congestionem, partim per actionis vitalis in systemate nervoso nondum collustratam mutationem et exhaustionem, tremores artuum, sensuum alienationes, cum nimia sensibilitate incedentem nervorum debilitatem, et sub vehementissimis convulsionibus mortem producunt. Huc pertinet sub certis circumstantiis praestantissimum antispasticum opium, cujus tamen abusum spasmos insequi, vel maxime orientales opiophagi testantur, qui praeter vix memorata symptomata immanes dolores, tussim spasticam, bulimum, satyriasim, fatuitatem exinde experiuntur; Hyoscianus, qui sensuum stuporem, temulentiam, convulsiones in musculis v -

luntariis; Datura stramonium, quae mentis, sensuumque externorum alienationem producunt; Atropa bellodonna et mandragora, Solanum, Aconitum, Conium maculatum, quae symptomata temulentiae, et maniae alterantia insequuntur; Nicotiana, Physalis sommifera, Lathyrus cicera, Cariaria myrtifolia, Aethusa cinapium, Lactuca virosa, Rhus toxicodendron, radicans, vernix; Prunus laurocerasus, oleum amygdalarum, et ipsum acidum hydrocyanicum, venena acria, seu corrosiva, quo mercurialia, praeparata cupri, plumbi, oxydum arsenici, sales, acida mineralia concentrata spectant, immanes dolores intestinorum, cephalaeam, artuum paralysim, vel convulsiones pedisequas habent, idque non solum post internum eorum usum, verum etiam post externum corporis cum iisdem contactum, sive formam pulveris praesceferant, sive vero qua vapores inspirentur. Hinc diversissimae affectiones spasticae, tremores artuum, vertigo, quas perniciosa fodinarum effluvia causant, in hominibus haec metalla diversissima ratione tractantibus frequenter videndae. Luculentissima hujus rei exempla sistunt tremores ex vaporibus hydrargyri, et colica pictorum. Denique et venena animalia per vulnus organismo illata, quod fit per morsum canium ira excandescentium, vel rabidorum, nonnullorum serpentum, ut viperrae, per puncturam scorpionis, tarantulae, imo et punctura muscae, vespae, apis, in hominibus sensibilioribus locales non minus ac universales spasmos produxisse referuntur.

b. Potentiae dynamicae internae.

Comprehendimus sub hoc titulo mentis operationes, motum musculorum, somnum et vigilias, producta organismi morbosa, et functionum genitalium exercitium noxium.

Functiones mentales, etiam si cum majore virium intentione fiant, quamdiu intellectu et ratione reguntur, raro nocere visae sunt; et si quae in valetudinem

exinde redundant noxae, hae saepissime in aliis circumstantiis suam agnoscunt originem, quo pertinent: defectus somni, nutrimentorum, motus corporis, morbi praesentes, animi inquietudo, morositas, motus et pathemata, aliique excessus; potest praeterea varietatis inopia, inepta occupationis ratio, deficiens in objectum animus, frustrata cum difficultatibus lucta, desperatio in exequendo, vires mentales, et serius corporeas consumere. Sic narrat celeb. Tissot plura exempla hominum, qui nimiis studiis dediti epileptici facti sunt. Gallus Vibius, dum indoli maniae indagandae operam navaret, ipse maniacus factus est. Potest attamen major mentis in unum objectum intentio, morbos praecavere, imo ex mortem retardare ut id de femina hysterica constat, cujus insultus quotiescunque infans ejus morbo detineretur, emanserunt, illoque sanato rediere.

Animi motus et pathemata, quae nihil nisi impetuosas mentis operationes sistunt, vel vehementioribus appetitionibus, vel aversionibus stipantur; et praecipuas ad spasmos generandos potentias sistunt, sive transitorie sive demum longiori tempore agant. Notum est, et in antiquioribus non minus ac recentioribus scriptis legitur, quantum odium, invidia, honoris studium, superbia, effectu coronatus, vel frustratus amor, zelotypia, spes, gaudium, ira, tristitia, metus, terror, indignatio, pudor, poenitentia, morsus conscientiae, desperatio, inopia, curae, in mutandam nervorum temperaturam valeant, quae non tantum gravissimos morbos, amnesiam, catalepsiam, epilepsiam, maniam, sed et ipsam eamque non raro momentaneam mortem induxisse visa sunt. Contingit quandoque, ut per animi motus productae affectiones spasticae illis longe pacatis perseverent, chronicae, imo et insanabiles evadant, id quod ex mutata systematis nervosi organisatione hunc ejus excessum facile insequente explicatur. Monendum tamen est; animi affectus et pathemata

hos effectus tum non nisi producere, quando violentia, aut perseverantia limites excedunt, in temperantiae sphaeram restricta non adeo nocent, imo vitae fluxui nimis placido stimulum hinc inde salutarem, et novum addunt impulsum.

Sicut justum corporis exercitium, motu musculari absolvendum, multum ad systematis nervosi integritatem conservandam contribuit, ita id quacumque ratione peccans in potentiam nocentem convertitur. Per motum muscularem ad certum usque gradum protractum, processus vitalis in iis, quibus is perficitur musculis intenditur, permutatio materiei organicae acceleratur, consumtio augetur, quo concentus harmonicus turbatur, sensibilitas excedens ponitur; cessante vero hoc, qui majore quantitate illuc adfluebat sanguis nunc ob debilitatem subsequam eadem quantitate a venis reduci non potest; (quod turgor venarum sub his circumstantiis ortus manifeste probat) irritat itaque qua stimulus heterogeneus nervos nunc sensibiliores, quo contractiones textus cellulosi, et fibrarum muscularium fortiores — spasmi — producuntur. Ex his quodammodo explicatur longiorem incessum praeter delassationem insequens certa musculorum inquietudo, quae impedit, quo minus artus longiori tempore in eodem retineantur situ. — Per motum muscularem neglectum musculi ipsi, quorum perfectio impeditur, miminores, teneriores, molliores, imbecilles redduntur; idem valet de nervis voluntariis, in quibus debilitas, cum sensibilitate excedente producitur, sed neglectus motus muscularis in quantum generando habitui laxo favet, dispositionem etiam in spasmos ex hoc corporis habitu, de quo alio loco sermo erat, gignit.

Quae sub viglia solum vere humana est vita hominis, per altiores systematis nervosi operationes distincta, sub somno vegetabilis magis redditur, et quae in vigilante motui organico inservierat, in dormiente in vege-

tationem et reproductionem conversa est. Mutua duplicis hujus vitae status ad invicem relatio, in sanitatem plurimum influit, quae turbata efficacissimam sistit potentiam nocentem, cujus sequelae in quantum ad morbum de quo tractamus faciunt hic exponentur. Per vigiliam nimis protractam actio vitalis in systemate nervoso extaltatur, incitatio intenditur; inde circulus acceleratus, sanguinis ad cerebrum et viscera abdominalia congestiones, se et excretiones vitiatae, macies. Qua ratione per turbatum hunc concentum functionum harmonicum sensibilitas systematis nervosi, et irritabilitas singularum partium exaltari possit, in praegressis expositum est: animadvertere solum opportet hunc statum per varias, quae vigilias stipantur circumstantias secundarias, curam, sollicitudinem, nimiam corporis et mentis intentionem, varios excessus, diverse modificari, intendi, complicari, et frequentissime cardialgiam spasticam, vomitum, tremorem, convulsivos musculorum maxime faciei motus, blepharo spasmum, subsultus tendinum producere. Quae ex somno ultra modum protracto in valetudinem redundant sequelae, cum iis, quas neglecto motui musculari tribuimus, penitus conveniunt.

Producta organismi morbosa, a primo inde suae evoltionis initio usque dum ex organismo eliminantur, inimice eundem afficiunt, si vero haec eliminatio non concedatur, fomitem pluribus subsequis malis praebent, eo majoris momenti, quo lentius in evolutione sua progredientia, frequenter omnem effugiunt observationem, maximasque et in diagnosi, et in therapia difficultates pariunt, quam ob rem summam sibi semper attentionem vindicant. Inter innumeras, quae sub hoc titulo pertractandae forent potentias, earum solum hic rationem habebimus, quae frequentia et evidentiori agendi modo distinguuntur. Pertinent huc:

a) Producta morbosa membranarum mucosarum, et

quae cum his intimius junguntur organorum secernentium. Per processum vitalem in membranis mucosis ad certum usque gradum exaltatum secernitur mucus quantitate et qualitate peccans, qui in has utique sensibiliores agens, symptomata topica et universalia producit; haec sub febris, illa partim sub inflammationis, partim vero sub spasmorum forma comparent. Pertinent huc: sternutatio et tussis in affectionibus catarrhalibus, ructus, constrictio faucium, vomitus in morbis gastricis, colica, tormina, tenesmus in dysenteria; sed et imminutio processus vitalis in membranis mucosis, largiorem pituitae vitiosae secretionem pedisequam habet, quae praeterea per vitiatam secretionem partium vicinarum, vasorum, glandularum, vel per metastases morbosas in eadem factas, varie modificatur. In hac metamorphosi morbosa suam agnoscunt genesim spasmi per acidum primarum viarum, per mucum, et quorum generationi hic favet vermes intestinales, per bilem et flatus tam frequenter inducti. Interim et haec metamorphosis ut facile patet minime morbum substantivum et principalem, sed potius effectivum, secundarium sistit, cujus radices in nutritione et ex inde dependente tota constitutione quaerendae sunt, maximae caeteroquin in therapia dignitatis.

b) Producta morbosa membranarum serosarum. Referimus huc prae reliquis transudationes membranae arachnoideae, et piae matris, quae exaltatae vitae vasorum iis providentium suam debent originem. Hae transsudationes, quae maxima parte albumine constituuntur pro eo, ac vel in cerebri superficie, vel in ejus cavis, citius vel tardius, majori vel minori quantitate contingunt, et pro varia earum diverso tempore mixtione, varia phoenomena producunt. In superficie cerebri cito, post inflammationes hujus velamentorum, vel in febribus nervosis, scarlatina, morbillis, represso erysipelate, factae depositiones stipantur delirio continuo, statu so-

poroso, vel apoplectico, convulsionibus extremitatum, tremore, pulsu parvo, contracto, intermittente, cute collapsa, frigida, sudore viscido perfusa, tota denique symptomatum cohorte, quae in febribus nervosis mortem praecedit. Transsudationes lente accidentes, distinguuntur ab his per majorem fluiditatis gradum, majorem copiam, eo denique, quod symptomata minus impetuosa pedisequa habeant. Non absimilia phoenomena aeque per eandem causam producta videmus in primo, et ultimo hydrocephali acuti stadio, quibus adhuc quaedam in oculo observanda associantur: ut sunt: photophobia, motus oculorum involuntarii, mox spasmus tonicus musculi recti superioris, quo oculus sursum agitur, serius spasticae reliquorum musculorum contractiones, hinc strabismus, donec tandem omnes spasmo corripiantur tonico, oculumque immobilem figant.

c) Producta morbosa cutis rarius immediate per nimiam eorum intensitatem, per febrim qua ad altiorem gradum evoluta stipantur, frequentissime mediate, per metastases, spasmos producunt; exempla spasmorum per hanc causam excitatorum in omnis aevi scriptis consignata leguntur, nec hodie rara sunt. Sic viderunt Schenk a retropulsa scabie, Radius a represso herpete. Lusitanus ab exsiccato ulcere pedis epilepsiam; Ridlin a cessante otorrhoea convulsiones lethales oriri. Narrat Tulpius duos infantes per proruptionem impetiginis in capite a convulsionibus liberatos, qua sanata, eaedem rediere. Vidimus et nos in instituto clinico Vindobonensi puerum post retropressam tineam capitis choraea Sti. Viti correptum, non prius sanata nisi secretione vicaria in cute excitata. Ceterum per vitia organica, indurationes, incrassationes membranarum, tumores, excrescentias morbosas, exostoses, per organisationes spurias, concrementa calculosa et spasmos et convulsiones productas fuisse, frequentissime sectiones anatomicae comprobarunt.

Functionum genitalium exercitium noxium. Seminis aut praematura, aut senili aetate, aut quovis demum vitae stadio frequentius quam par est, aut alio quam natura jubeat modo excreti, jactura, efficacissimis quas novimus spasmos generantibus causis adnumeranda est. Ettmüllerus jam monet; coitum parvam esse epilepsiam, et quas in epilepticis insultibus correptis, et strangulatis frequentissime videmus erectiones, et seminis ejaculationes, de summa inter systema nervorum et vasorum, organaque genitalia sympathia, manifeste testantur; ut itaque jure assumi possit: per abnormem horum irritationem similem statum primo saltem momento in nervis, vasisque provocari, motusque convulsivos, qui coitum jam in statu normali stipantur, non nisi intendi debere. Rubor et turgor faciei, infracta erga omnes stimulos receptivitas, conscientia fere deleta, respiratio accelerata, palpitatio cordis, etc. coitui cum epilepsia communia symptomata sistunt, et de congestionibus sanguinis ad cerebrum, cor, et pulmones testantur; illas per varias, quas iteratae causant transsudationes intra velamenta, in cavis cerebri et in medulla spinali, materialem, difficillime sufferendam epilepsiae, convulsionum, paralysis, haebetudinis, amentiae, vitae taedii causam ponere; has vero ad subsequos organorum spirantium morbos, haemoptyses, phthises praeparare, ratio suadet, et experientia confirmat. Manustuprationis sceleri, tam late luxuriosas per urbes, per plurima utriusque sexus proli alendae, aeducandaeque dicata hospitia expanso dediti, post iteratam tetram hanc consuetudinem caput sibi violenter retrahi asserunt, id quod convulsivae musculorum cervicis, et dorsi contractioni tribuendum; in cujus nimia frequentia procul dubio immanium cruciatuum dorsi, ejusdem musculorum extenuationis, caeterorumque, quae sub nomine tabis dorsalis comprehendimus symptomatum causa quaerenda. Sed non solum hu-

moris nobilissimi jacturam, sed — et fortasse majori pro parte — convulsivam, quae hoc opus comitatur totius corporis affectionem horum phoenomenorum in se rationem continere vel ex inde patet, quod et femina, cui semen negatnr, licet minus ac viri, a veneris abusu aut masturbationis vitio plectatur. Favet immoderatum genitalium exercitium generandis spasmis et mediate, labefactando sciliet organa digestoria, quo infracta vegetatione status inducitur cahecticus, cui, ut et revera contingit, si pollutiones accedant, oritur status inanitionis et collapsus, quem superius de dispositione agentes consideravimus.

B. Potentiae mechanicae.

Enumeratis praecipuis spasmos excitantibus potentiis dynamicis, et exposita quantum licet, quin ad precarias confugissemus hypotheses, earum ratione agendi, considerandis nunc potentiis mechanicis inhaerebimus. Pertinent ad has:

Titillatio, quae est sensatio peculiaris inducta per saepius repetitam, sed minus vehementem partis cujusdam sensibilioris irritationem. Producit haec praeprimis in infantibus momentaneas spasticas musculorum contractiones, subitam vires erigendi, seque a molesto hoc stimulo liberandi inpotentiam, risum convulsivum, anxietatem, spasmum tracheae, bronchorum, et pulmonum, symptomata epileptica, imo et mortem. Vidit Illustr. Van Swieten puellam decem annorum sanissimam a parentibus vegetis, numquam epilepsiam passis natam, per plures annos epilepticam, et primo paroxysmo fuisse correptam, dum joci gratia humi decumbentem sub planta pedum titillassent, diu quaedam puellae, aliis illam immotam tenentibus, ne intolerabilem sibi hanc molestiam mutato situ corporis vitare posset, quae postea a pluribus aliis causis accedentibus paroxysmum epilep-

ticum renovabat. Si enim misera haec titillationis tantum minas intentari videret aliis, mox cadebat epileptica. A levi iracundia, terrore, attentione animi parum diutius protracta, redibat novas paroxysmus. Animus, imaginatio, voluntas, multum omnino huc influunt, et sicut quidam per firmum proprositum eidem saltem pro tempore resistere possunt, ita alii per repraesentationem, expectationem, imaginationem, anxietatem eo exaltantur, ut quemadmodum vix narratum probat exemplum, solo aspectu graviter afficiantur.

Analogos titillationi effectus producunt lenta et moderata, sicut alia ex parte subita et vehemens pressio, percussio, concussio. Constat alliso cubito corpori duro sensum stuporis in antibrachio produci, ita narrat celeb. Tissot exemplum puellae joci causa cubitum mense allidentis, cum subsequa caloris animalis imminutione et notabili totius antibrachii emaciatione. Simile exemplum offert aucta sensibilitas, quae cum redeunte sensatione post stuporem pedis per pressionem nervi ischiatici inductum incedit, omnemque attactum, motum, et incessum dolorificum reddit. Majoris momenti sunt sequelae per concussionem totius systematis nervosi inductne sive illae e periferia, sive e centro egrediantur. Sic legimus in Boucher exemplum hominis quadragenarii, qui ut officium secum ferebat in mola per longius tempus concutiebatur, tandem convulsivus factus; nec rara sunt exempla convulsionum, immo et epilepsiae per concussionem systematis gangliosi, per pressionem vel percussionem ganglii solaris inductae. Puer decem annorum post inflictum sibi ictum in regione epigastrica, subito lipothymia correptus corruit, ex quo singulis diebus convellebatur, post spatium unius mensis facultatibus mentalibus summopere labefactatis. Huc etiam referenda est irritatio per vermes intestinales producta, spasmorum et convulsionum fons frequentissimus.

Restat, ut spasmorum tonicorum non minus ac clo-ninorum, per inperfectam deligationem vel discissionem singulorum nervorum, per vulnera tendinum, et articulorum praeprimis puncta causatorum mentionem faciamus. Narrat cel. Tissot post deligatas verrucas, et incaute abscissos ungues spasmos ortos esse. Per partialem nervi, vel tendinis discissionem retracta parte laesa, reliqua tenditur, quo dispositio in spasmum producitur. Sutor, laeso subula pollice mox epilepticus factus, insultibus semper e loco affecto egressis. — Lanio, incisa manu sinistra aeque convulsionibus epilepticis obnoxius redditus, quae et hic in parte laesa inceperunt. Rustica puella dum ruri labores perageret, pede in clavum offendit aeruginosum, quo momentanee extracto, etiam vulnus mox coaluit; elapsis decem diebus convellitur in extremitatibus, mox rigore colli, trismo, tetano correpta moritur. Similes casus in instituto clinico Vindobonensi et nobis obvenerunt, unus in puella, in viro alter; ambo ex memorata causa post paucos dies tetano correpti obierunt. — Dum laesiones mechanicas insequuntur spasmi, id vel immediate fit, vel mediate. Immediate, dum fortiores stimuli in partes nimis sensiles agunt, quae dispositione praesente spasmis corripiuntur rarius periculosis. Mediate, dum lentius agentes sibi respondentem mutationem in nervis producunt e parte proxime irritata egredientem, seque per reliquum systema nervosum plus minus extendentem, quo hujus erga stimulos receptivitas exaltatur. Hoc in casu stimulus mechanicus remotam solum spasmi causam continet, diathesim determinatam producendo, quae lente inducta etiam longe post remotum stimulum perseverat, et per mitissimos non raro influxus ad periculosissimum morbum evehitur. Luculentissimam hujus asserti comprobationem recentissime in viro vidimus sat robusto, qui paucis diebus post non admodum notabilem plantae pedis per cla-

vum inductam laesionem, refrigerio admisso, vehementissimo correptus tetano expiravit.

Per laesiones has mutationes in nervis poni, summa cum probabilitate assummere licet; an vero hae in praevalente albuminis oxydatione, an in tensione, contractione, condensatione nervorum, eorumque membranarum, vel vero in aliis nondum satis notis mutationibus consistant, id fidae non nisi observationes develabunt, ex quarum unica majus in scientiam redundabit emolumentum, quam ex millenis hunc in finem excogitandis hypothesibus, quibus si ubi, certe in doctrina de spasmo amplissimus conceditur campus.

Theses defendendae.

I.

Spasmus et inflammatio, natura et symptomatibus, sibi e diametro opposita sunt.

II.

Summus oppletionis et inanitionis vasorum, in generandos spasmos a priscis jam observatus influxus, maximi licet momenti, non dum undiquaque collustratus habetur.

III.

Spasmi tonici et clonici gradu, non causa proxima differunt.

IV.

Pleraeque diatheses ex negotio secretionum et absorbtionum physiologicarum diversimode laeso, diversam originem trahunt, diversumque specialem inde characterem induunt.

V.

Hinc, quo magis obscurae sunt conditiones secretionum in statu sano, eo minus innotescere potest pathologis ratio nosogeniae diathesium morbosarum inde oriundarum.

VI.

Quamdiu tenebrae hae discussae non fuerint, tamdiu nec theoria firma morborum horum, nec praxis vere habebitur rationalis.

VII.

Regiminis diaetetici maxima est in sanandis et levandis morbis, qui ex diathesi universali proficiscuntur, utilitas.

VIII.

Nimium diffidunt sanitati, qui morbos ad evolvendum hominem, aut perficiendum genus humanum necessarios existimant.

IX.

Altior culturae psychicae gradus, ob vesaniarum recentiori aevo frequentiam, non immerito accusatur.

X.

Qnando dubius est operationis eventus, naturae, quae plura quam culter miracula jam protulit rem committere, humanitas jubet.

XI.

Ubi matris et foetus vita periclitatur, illa, et si cum nece hujus fiat, servanda.

XII.

Febris puerperalis non eundem semper gerit characterem, therapiam proinde diversam, in diversis casibus exposcit.

XIII.

Quo plura remedia uni morbo, et pluribus morbis unum remedium opponuntur, eo pejus.

XIV.

Morphologia plantarum, quam praeeunte ingenuosissimo Goethe celeberr. Kieser, Oken, Runge elucubrarunt, unica est, que firmis innixa observationibus, condendo systemati phytologico naturali inservire poterit.